

4⁰
Diss.

3904

16

4^o Dill. 3904 (15.)

DISSERTATIO INAUGURALIS
DE
FVNICVLO VMBILICALI
VEL INTRA VTERVM
DISSECANDO

QVAM
AVCTORITATE ET CONSENSV
GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS
PRAESIDE
IOANNE TRAUGOTT ADOLPH

PHILOS. CHIR. ET MEDIC. DOCT. ANAT. AC CHIR.
PROF. PVBL. ORDIN.

PRO SVMMIS
IN MEDICINA HONORIBVS AC PRIVILEGIIS
RITE CONSEQVENDIS
IN IVLEO MAIORI

DIE XXII. AVGVSTI MDCCLXVII.
HORIS ANTE ET POMERIDIANIS CONSVETIS
PVBLICE DEFENDET

AVCTOR
CONRADVS AVGVSTVS HENRICVS
HERTZ
BRVNOVICENSIS.

HELMSTADII
EX TYPOGRAPHEO ACAD. VIDVAE SCHNORRIAE

VEL INTRA VTRVM

DISSECTANDO

IOHANNES FRANKGOTT ABOURN

GOETTERGOTTES HERRN

Bayerische
Staatsbibliothek
München



DISSERTATIO INAUGVRALIS
DE
FVNICVLO VMBILICALI
ETIAM INTRA VTERVM
DISSECANDO.



§. I.

Innumeris fane difficultatibus prematur pariendi negotium: specie tamen, ex gradu, et complicatione, magis variae adparent, quam caussis principalibus variae sunt, vnde laboratur. Cogitanti enim mihi caussas partus sinisterioris principales sistunt se viarum hinc transmittentium, illinc foetus transmittendi ineptitudo, illaque, modo ex magnitudine eius excedente, modo ex adpulsione, vel totius, vel capitis duntaxat,

A

minus

minus opportuna. Accedunt parturientis vires, quas, pro expulsionem aut exiliores addit, aut modum extrauagantes. Praeter ea haemorrhagia partum forsan vrget, funiculus denique vmbilicalis nascendum retinet. Quam perniciose istis difficultatibus enarratis succrescentia generis humani refarciendi germina suffocari periclitantur: tam fructuose Lucina nostri maxime aeui defuit, cum illa Romae, partus felices tantum numerare, consilia potius, cautiones, manualementalemue opem meditans, parans, ipsoque opere exhibens, aduersus puerperii casus minaces. Quocunque oculos verteris, praesto est instructissima ars obstetricia, vt paene nullibi deficere videatur, nisi, vbi natura viresque deficiunt humanae; vt vltra reliquae adeo Chirurgiae certitudinem ac efficaciam emineat, quemadmodum haec Therapiam Internam quadantenus post se relinquit; vt, si quid adhuc amplius contra principalia enitendi impedimenta, vix tamen principalia prorsus ue noua exspectet praesidia, sed iam cognitorum, quoad encheireses, aliqualem emendationem, cum articulis temporum satis praecisis, quandonam a leuioris opis genere ad seuerum magis est properandum.

§. II.

Symbolum igitur addere velle doctrinae, sua quae iam perfectione singulari excellit, vt obstetriciam generatim demiror, haud procul abs temeritate quidem abest.

Mul-

Multoque iustius artis tironi vitio verti poterit, quando principale quoddam seruandae prolis adminiculum, aduersus causam partus difficilis principalem, in medium proferre suscipit, quale quid in praesentiarum moliri aliquibus forte videbor, dum funiculi vmbilicalis, vel inter nascendum, in vtero dissecandi consilium, suis cum rationibus, publico, pro partu nonnunquam feliciter absol- uendo. Verum laudanda tamen erit voluntas. Fallor forsan vano metu, utpote parcus, quam par erat, optimorum quorumcunque auctorum obstetriciorum lectio- ne subactus, quorum apud vnum vel alterum facile oc- currere poterit apertum perinde consilium dissecandi funi- culi, etiam prius, quam foetus capite vaginam fuerit in- gressus. Fallor forsan, qui tutum censeo atque expedi- tum, quod tale neutiquam est. At falli, quam fallere artem particula utilitatis, si aliorum iudicio confirmabi- tur, non contemnendae, honestius habeo. Iacta itaque sit alea coram fauentibus harumce rerum arbitris, qui de utilitate dirimant.

§. III.

Dissecare autem chordam vmbilicalem, suadere mihi sumo, ubi nascendi exclusionem refractarie cohibet. Exsecrandum primo statim auditu consilium repudiatura foret omnis fere medicorum antiquitas, quae de hoc fune vitam foetus ita pendere persuadebatur, ut Parcarum

immanitate, ante quam foetus respirauerit, abrumperetur, quasi cum ipso simul vita. Et quanquam audax in sapiendo atque medendo postera aetas resecto intra vaginam hoc vinculo expedire partum tandem periclitetur: extrema tamen hinc necessitate, facilitate illinc negotii actum conficiendi inducti, magno id audent ausu obstetricandi magistri, in paucis tantum casibus istis, quos dicere solemus, sibi met reseruatis. Manum tremebundam, dum scribendo hoc indulget, haud obscure agnoscas. Qua non formidine perpetrabunt rem ipsam, nisi in portu iam nauiget aduena pusillus. Ad portum vero traducere tali ausu velle, magis adhuc reformidandum putabitur. Quam recte, id demum, ex necessitate partim funis vmbilici ad vitam foetus, ex conditionibus partim, diiudicare licebit, sub quibus falce cultelli metiendam, ostendo, messem, humano sanguine pretiosam, quamque vix tutius, respectu matris, respectu infantis, alio modo impetrare potueris.

§. IV.

Magnam utique agnosco funiculi illius dignitatem ac efficaciam, ad foetum ex sua microscopica paruitate primaeua in pondus VII et ultra libr. secure enutriendum, quippe qui, dum integer nullatenus obstructione impeditus,

I. cum

N. 1°. cum placenta, beneficum illud commercii instrumentum constituit, nutriendum inter pusionem, ac matrem nutrientem, quod intercedit, quoque haurit sibi alumnus maternus fluida non solum replendis distendendis etiam magis ac magis grandioribus vasis, minimisque vasculis necessaria, quo denique novis semper particulis nutritiis ab utero materno in placentam suppeditatis impraegnatum sibi sumit succum, in substantiae suae solidioris perpetim acquirendum augmentum. Idque vena sua Umbilicali.

N. 2°. Arteriis vero duabus, sanguinem, per nutriendi corpusculum circulatione circumductum, indeque amissis pluribus, quae in suam convertit embryo substantiam, elementis nutritiis pauperatum, refundit umbilicus in placentam, ut accepto hinc nouo pabulo ditior iterum redeat ad alitionis officium.

N. 3°. Siquidem per arterias binas tantundem quam proxime effert rursus de foetu, quantum vena attulit. Rapidiori nempe flumine arterias suo motu animatas consumere capacioris ultra duplum venae vndam copiosiore, id quidem euincit illico incrementum foetus, primis praesertim mensibus tenerrimi, quod lentum ac aequabile esse debebat, praeter plethoram reciprocantem, quippe qua rumperentur vasa tenera, qua etiam roscidus exhalans ad partes extra vasa

vapor, cauis suis cellulisque modo noxie congereretur, modo exhauriretur.

N. 4°. Dum beneficio praeterea peculiari vmbilicus leuat systema arteriosum foetus onere eius omnis superabundantis sanguinis, quem, ante respirationem, pulmones hinc excludunt, quem illinc artus inferiores, vt versus abdomen intra vterum complicati, parcius recipiunt. Intererat quam maxime, foetum iam adferre secum in lucem systema arteriosum tale, cum decenti eiusdem plenitudine, quod conditionibus status prioris in ergastulo materno, tam ἀπνός, quam complicati quoad pedes, subito post partum commutandis in oppositum, πνευστικόν nempe, et femorum protense explicatorum, tale, inquam, quod perinde esset aptum atque paratum statui vitae posteriori, vt erat modo priori.

a. Voluit istud et apposite consecuta est sapientia adorandi nostri ad vitam Prouocatoris DEI, reciproco arteriarum, ab altera parte Pulmonalis, ab altera Vmbilicalis, officio. Quamdiu absque respiratione viuitur in matrice: tamdiu efferunt arteriae Vmbilicales funiculi omphalii liberae quantum sanguinis pulmones densi compressi respuebant. Posteaquam pulmones respiratione peruii facti suum nunc sibi ex arteria Pulmonali sumunt sanguinem: arteriae e contrario Vmbilicales, vinculo iam obstructae,

structae, utpote semel plenae, haurire item desinunt, quo non amplius reliquum systema aorticum abundat. Alternantes ita inuicem arteriae, hinc Pulmonales, illinc Umbilicales, eandem plenitudinem systemati arterioso intermedio conseruant.

- b. Superest quidem, sicut modo indicaui, alia etiam huius chordae perfluae benignitas, qua per arterias Umbilicales, tanquam veram Iliacae Internae continuationem aufert sanguinem, quem Iliacae Externae, sub ligamento FALLOPII, in Femorales transiturae, ob angulum, siue plicam insignem reascendentis canalıs, impeditius ablegant in femora abdomen versus reflexa. Aliquid ita quidem praestare chordam pro magis retardando femorum incremento, principia hydraulica extra dubitationis aleam ponunt. Neque tamen praestat tantum, ut incommoda sensibilia, post ligaturam factam, in femoribus animaduertantur. Sequitur incrementum saltem auctum quidem, sed adeo lentum, quod pedes, qui nuper nato puero ad staturam reliquam erant, ut 4 ad 9, anno demum decimo quarto ad dimidium fere proceritatis reliquae producat. Ex aquilegum vi deriuatoria, quae in ramis vnus eiusdemque trunci, obstructo altero, flumen sic auersum rapidius in alterum pellit, maius et celerius pedum expectares incrementum.

mentum. Quod infantes hanc inae-
qualem medullarum partem per annis consistant,
faciunt densius robustius artuum inferiorem arte-
riis, et mittere vasa per alios densiores ac ro-
bustiores, ne sita sunt corporis erectio sanguis hoc
partem vasa capillaria erat. Licet ad incom-
moda ferre vix oblectando manifesta, funis
quodammodo commoda admodum exigua con-
sistat, de quibus ergo dimittit videtur, quod suffi-
cit, quod me in subsequens eius consideratio-
nis vacuum esse finit.

§. V.

Commota ostendi chordae liberae ac persuae. In-
commota nunc obligatae, ante partem ac respiracionem,
eodem ordine ponderare exigit institutum meum. Op-
positum, cunctis, ne statim cum Philosophis, decidas, op-
posita est ratio. Dudum enim Physici voce naturae moniti
epiphonemate illam breuem ratiocinandi rationem corre-
xerunt: nisi quid impediat, nisi quid de nouo accidat,
quo euentus expectandus mutetur. Vt paucis dicenda
comprehendam, praemoneo: plus hic metui, quam me-
tendum est. Modo ne perdas rem cunctando.

Si enim ex §. IV. N. 3. vena tantum ad
quantum binae funis arteriae efferunt
dem vinculo, dum ligamus, V

riis intercipimus : sua sane nascendo conservata
sanguinis quantitas et vasorum decens plenitudo,
quam antea habebat, nihilque ligatura mutatur.

Si ex N. 2. arteriae ideo sanguinem reducant, ut ex
N. 1. vena iterum materie noua nutrita impregna-
tum sanguinem infanti refundat, quominus effeto
succo iniquius nutriatur nutriendus pulvis: sola edo-
num ac bibonum cohors vehementer minuitur, ne
misellus inedia solutus vel breui intereat. Socrus
vero, qui, naturam paucis, sciunt, esse contentum,
vix meticolus quidem suborietur inde. Saluetti-
mum etiam vsus comprobauit consilium: adhibere
primis post partum X. horis neonatum ab ubere,
quo auidius mamillam sugendo fontes lactantis ubi-
cis nondum satis referatos sibi in posterum melius
referat, colostri falsioris ingrato sapore minus ter-
territus, quo, tanquam optimo a natura parato
uacuante medicamine, intestina neonati viliter
expurgantur.

NB. Si ex N. 4. foetu nondum respirante, sustinere
men li...

riis Vm... us superfluum sangui-

m n... ab... systema arteriarum

hor... r... m... m...

no... es... m...

na... m... m...

co... m... m...

mentum. Quod nihilofecius hanc intra incrementi mediocritatem pedes tot annis confiftant, faciunt densae robustae artuum inferiorum arteriae, eo naturae confilio prae aliis denfiores ac robustiores, ne sub ftatu corporis erecto fanguis huc pondere aequo copiofius ruat. Licebit ad incommoda femorum vix obferuando manifefta, funis quoque non ligati commoda admodum exigua conuicere, de quibus ergo dixiffe videor, quod fufficit, quod me in fubfequentibus eius confiderationis vacuum effe finit.

§. V.

Commoda oftendi chordae liberae ac perfluae. Incommoda nunc obligatae, ante partum ac refpirationem, eodem ordine ponderare exigit institutum meum. Oppofitorum, caueas, ne ftatim cum Philofophis, decidas, oppofita eft ratio. Dudum enim Phyfici voce naturae moniti epiphonemate illam breuem ratiocinandi rationem correxerunt: nifi quid impediatur, nifi quid de nouo accidat, quo euentus exfpectandus mutetur. Vt paucis dicenda comprehendam, praemoneo: plus hic metui, quam metuendum eft. Modo ne perdas rem cunctando.

Si enim ex §. IV. N. 3. vena tantum adfert foetui, quantum binae funis arteriae efferunt; fi porro eodem vinculo, dum ligamus, venam fimul cum arteriis

riis intercipimus : sua sane nascendo conseruatur sanguinis quantitas et vasorum decens plenitudo, quam antea habebat, nihilque ligatura mutatur.

Si ex N. 2. arteriae ideo sanguinem reducant, vt ex N. 1. vena iterum materie noua nutricia impraegnatum sanguinem infanti refundat, quominus effeto succo iniquius nutriatur nutriendus pusio : sola edonum ac bibonum cohors vehementer timebit, ne misellus inedia solutus vel breui intereat. Sobriis vero, qui, naturam paucis, sciunt, esse contentam, vix meticolus quidem suborietur inde. Saluberri- mum etiam vsus comprobauit consilium : abstinere primis post partum X horis neonatum ab vbere, quo auidius mamillam sugendo fontes thesauri dulcis nondum fatis referatos sibi in posterum melius referat, colostri falsioris ingrato sapore minus absteritus, quo, tanquam optimo a natura parato euacuante medicamine, intestina meconio vtiliter expurgantur.

NB. Si ex N. 4. foetu nondum respirante, funiculi tamen ligati arteriis Vmbilicalibus superfluum sanguinem non amplius abducentibus, systema arteriosum plethora aggrauatur : istud quidem incommodum negare non possum, cum periculis variis inde ad vitam nascendi redundantibus. Quanta igitur illa sint, quam certo fatalia, quam cito, et quo maxime modo

iugulent, an prorsus post partum absolutum nullam admittant debilitatis medelam: de his diligenter ac caute pro dignitate istarum quaestionum ad argumentum praesens, oportet disquirere.

§. VI.

Plethora vniuersalis infantuli parum admodum augetur, vt vix attentionem mereat, quandoquidem N. 1°. vena Umbilicalis sanguinem suum, nullo arteriarum porro Umbilicalium impetu propulsum, ex mera resistantia imminuta, ob systematis scilicet venosi minorem plenitudinem, adfundere deberet, quae nulla, per funis certe ligaturam, in canali ad rationem sui fluidi contenti contractili oboritur. Proin sanguine fere suo plena manet, quemadmodum eandem, vel longe post partum, ab umbilico ad hepar vsque purpureo latice fartam memorant fasti anatomici.

N 2°. resistantia potius augetur, quam iminutam antea sanguis venosus inueniebat, propter facilem transitum, cum ex aure cordis Anteriore, per foramen ouale, in aurem Posteriolem parce repletam, tum ex ventriculo Anteriore in ductum Arteriosum, prout istud in proxima §. VII. N. 4. 5. 7 et 8. cum tota §. VIII. eiusue potissimum N. 4. palam fiet.

§. VII.

§. VII.

Plethora vero particularis arteriosi systematis quantā, quo modo ac ordine inducatur, ex sequentibus intelligetur:

N. 1°. Dominus PRAESES de infante recenter nato, mediae magnitudinis, quem cera non infeliciter repleuerat, arterias, quousque cultro erat operae pretium, excarnauit, excarnatas collegit, collectas omnes cum paruis quibusuis fragminibus, vitro, sat capaci ex altitudine tamen magis, quam diametro, indidit, quod aquae parca quidem, sed sufficienti quantitate, ad accurate signatam aquae altitudinem antea repleuerat. Balance vero explorauit vitrum cum aquae copia, quae ad signatam altitudinem pertingebat, pondus adunatum, priusquam arterias cereas iniiceret. Iniecit tum arterias et altitudinem aquae surgentis curate iterum notauit. Denuo exsumtis illis arteriis cereis, earumque minutiis vna cum effusa omni aqua priori, vitrum repleuit iterum alia noua aqua ad altitudinem vsque postremo notatam. Ponderare nunc rursus suscipiens vitrum cum aqua, cereas arterias spatio exaequante, inuenit circiter 1800 grana ponderis adiecti. Fatendum omnino: aquam non esse sanguinem, et arteriarum tunicas hic in censum conuenire. Quid vero, si minutarum arteriolarum non excarnatarum, rubro ta-

men fluido perfluarum desideratum pondus illud tunicarum proxime compleat. In re, vt omnibus harumce difficultatum gnaris facile patet, nunquam ad granula pauca exacte definienda, liceat, ex pondere, copiam sanguinis arteriosi 1800 granis aquae aequiparare.

N. 2°. Transiit, ante obturatas arterias Vmbilicales, ex arteriarum confinio cum venis, in venas, tempusculo vnus pulsus cordis et arteriarum, quantum cor arteriis systole sua adpulserat, praeter illum tamen sanguinem, ductu Arterioso in Aortam seductum, quippe quem iterum arteriae Vmbilicales demunt. Quo ipso arteriarum prae venis, venarum prae arteriis plethora particularis auertebatur.

N. 3°. Ventriculus cordis Posterior, praeter expectationem, Domino PRAESIDI exhibuit grana 100 fere

N. 4°. Ventriculus cordis Anterior grana sanguinis 50 fere continens, per observationem eiusdem Domini PRAESIDIS, expellit haec in arteriam Pulmonalem, diametri 60 centesimarum pollicis, cuius $\square$ 3600. centess.

N. 5°. Arteria Pulmonalis partem dimidiam sui sanguinis per ductum Arteriosum, 43 centesimarum, cuius $\square$ 1849, in Aortam dimittit. Sint 25 grana

N. 6.

N. 6°. Quo efficitur, vt Aorta, quae prope cor egrediens 40 centesimas tenebat, cuius $\square$ 1600, quamuis tres eius arcus rami magni vel foli se habuerint ad illam orientem Aortam, vt 1700 ad 1849, sub ductu tamen Arterioso iterum exhibuerit 37 centess. cuius $\square$ 1369.

N. 7°. Aorta itaque ad inferiora descendens suum sanguinem, ex arteria Pulmonali, per ductum Arteriosum, ferme accipit omnem, quatenus ex vno cordis pulsu habet.

N. 8°. Obligato autem nunc vmbilico, quoniam ex Aorta demere cessant arteriae Omphaliae 25 grana, quae tamen ductus Arteriosus, deficiente adhuc respiratione, adfundere singulis cum pulsibus pergit, ex hac quidem causa, tempore 72 pulsuum, duplum iam sanguinis haberet Aorta eius, quem, non obligato antea vmbilico, continebat.

§. VIII.

Contueamur nunc effectus plethorae huius arteriosae nocenter necessarios, quales primo videntur adspectu.

N. 1°. Quousque arteriae, praeter rupturam, cedere possunt abundantiae sanguinis adpulsi, cedunt, cedendo simul dilatantur, et ultra modum dilatatae simul debilitantur, pro decenti humorum circumactione.

Arteria autem vna prae altera cedendo dilatatur, in ratione fere roboris suarum tunicarum. Si ergo robur arteriarum non in ratione capacitarum decrescit, sed minores arteriae, magis adhuc arteriolae minimae tunicarum suarum robore eminent: sequitur,

- a.) vt systematis arteriosi maiores arteriae prae minoribus, illae prae minimis, certe in initio plethorae auctae, distendantur.
- b.) vt ab inferiorum partium arteriis, ceu minus dilatabilibus, ad superiorum partium arterias, quippe quae in foetu eminenter debiliores, sanguis vberius compellatur.

Cerebrum inde cum thorace potissimum periclitatur.

N. 2°. Quoad extrema arteriarum, quae tandem dilatata sanguinem ad- vel transmittunt, oriuntur mala illa, quae Pathologia ex errore loci vulgo recenset, cum secretionibus sanguinolentis.

N. 3°. Prouti crescit humorum vnda mouenda, prouti decrescit simul arteriarum nimis distensarum vis mouens: ita cor tandem solum euadit impar humoribus per corpus circumagendis. Quid vero perniciosius dici aut cogitari potest.

N. 4°. Vt Aorta sanguine magis ac magis obruitur et distenditur, eiusque fluida in venas sufficienter aufugere nesciunt: hoc maior sanguini, per ductum

Arte-

Arteriosum transfundendo in Aortam, obiicitur resistentia, vsusue sic ductus huius respirationis succedaneus suffertur. Quo vero impeditius Pulmonalis arteria, ductus Arteriosi beneficio imminuto, exonerare se suo potest sanguine: hoc magis ille sanguis hinc auersus in pulmones incumbet, qui quamuis densi, sanguine impetuosius incumbente, quantumcunque eius recipere pollent, agrauabuntur tamen, modo in extremis oppilati, modo patefacti ad eorundem etiam anastomofin, qua sanguinem perplorant. Vtraque ratione pulmones ad respirationem minus habiles euadunt.

Reliquas taceo machinationis, pro circulatione foetus, absque respiratione, turbationes, ex iam adductis amplius prouenientes.

§. IX.

Cum istis, quae ratio, ex structura partium fieri debere, praemonstrabat, bene concinit experientia hactenus, ut tantum serius multo, post quadrantem fere horae partem, nascendum in herba tandem suffocari pronunciet, quem theoria exposita §. VII. N. 8. et §. VIII. semiminuto temporis primo, iam enecatū, sanguine in arteriis encephali praesertim et thoracis acervato, sistit. Per horae quadrantem fere partem foetus superstitēs manere posse, casus illi edocent, ubi, sub facili cetera

ra partu et capite recte intrante, " ex compresso funiculo, debiles modo nati, facile tamen reficiendi. Indagare decet ulterius hoc tempus diligentioribus omnino observationibus, quo nascendus funiculi compressi pericula perfert saluus. Namque vehementer incerta vagaque dictio est, virorum obstetriciorum, quando, „ diutius compresso, aiunt, fune, foetus ut plurimum „ mortuos nasci. " Ac si in dissertatione pro cathedra defendenda coniecturae locus aequae foret, sicut in aliis scriptis, aut vacaret mihi pluribus varios casus huc ex auctoribus referendos consideratius examinare, magna inde moturus essem dubia: ex compresso diutius fune vere vivere desierint, an potius ex collo distorto, cerebro violenter disturbato, refrigerio funiculi eiusque statu semicompresso, quorum scilicet ultimorum discriminum vitio arteriae Umbilicales foetum sanguine orbare potuerunt, affluxu venoso emanente. Satis interim mihi atrociora secundum theoriam prospicienti est, scire per observationes virorum egregiorum, posse aliquantis per fune compresso, ad horae circiter quadrantem, superuivere nascendos.

§. X.

Interest mea, conciliare iam experientiam cum ratione, citissime pestifera quaeuis minitante Quot ratio-
cinia Pathologica, tot letifera mortalium vitae tela obii-
ciun-

ciuntur, vt mirum, qui homo ad longaeuitatem quandam, innumera inter discrimina, peruenire queat Sed propitia nos natura vi sua medicatrice efficaciter protegit. Hanc vim neque in angustis praesentibus e longinquo arcessere necesse habeo, si quidem se vel vltro offert. Quicquid §. VII. N. 8. et tota VIII. habet de plethora aortica, verum tantum est, ea sub conditione: si extremitates arteriarum, nulla mutabili lege, eandem semper suorum humorum copiam in venas transmittunt. Si vero, pro maiori plenitudine, plus transfundunt: illa ipsa arteriarum plethora diffluit, dum in venas, pro portione plenitudinis arteriosae, superflui humores traducuntur. Si porro arteriae ad duplum etiam grandescere possunt, praeterquam vis earum propellens noxie infringitur, praeterquam oneri copiosioris sanguinis mouendo cor impar redditur: tantum non terrere, puto, desinunt, quae theoria §. VII. N. 8. et §. VIII. in terrorem omnino prodiderat. Et vtriusque modo adductae rei praeclara toties manu etiam tenemus experimenta, quoties refrigerium nostri corporis calore dissipatum aestu excipitur, vbi tunc contractioris arteriae filum vltra duplum grandescit. Sanguine vero in spatium maius rarefacto grandescunt arteriae, cui cor singulis cum pulsibus suam definitam superadfundit vndam, fluendo rarefientem, eundo turgescentem. Quousque sufficeret tandem cedens tunicarum arteriosarum natura sanguini, spatium maius ac maius tri-

tu circuitiois ipso adfectanti, nisi dilatatae perinde extremitates minutarum arteriolarum adaequatum sanguini effugium praeberent, ad commune illud, a prouido nostro architecto, pro hac vtilitate, praeparatum receptaculum, systema intelligo venosum. Neque embryoni, matris suae quodammodo parti antea nunquam expertum nunc demum vsu venit beneficium istud suppetias ferentium anastomosium dilatatarum, sed vicissitudines temperiei multoties cum matre communes sustinuit. Adeo subitas, adeo magnas quidem circulationis turbas, iam post funem obturatum, subit primo periculo.

§. XI.

In praecipuo argumenti exponendi articulo dignitati rei defuisse merito viderer, si naturae, onus hoc plethoricum alleuantis, beneficium efficax generatim modo laudauisse, satis haberem. Etenim theoria §. §. VII et VIII discriminum magnitudines ac succedentes auctus terrifica mensura ad numeros adeo reuocabat, euidentiam ita maiorem sibi additura. Quomodo haec discrimina benignitate oeconomiae animalis, sanguinem, vt abundat, in venas deriuantis, actu, sensim ac pro primo quasi inundationis impetu cohibendo sufficienter superentur, id perinde consuetari diligenter ac cogitare, mearum nunc facio partium.

N. 1°. Ante funem obturatum, secundum §. VII.

a. san-

a. sanguinis Aortici 1800 granis accedebant, singulis ex contractionibus cordis, de eiusdem Ventriculo Sinistro, grana 100, quae grana 100 iterum in venas remittebantur,

b. quemadmodum grana 25, per ductum Arteriosum, superaddita, educebant iterum arteriae Umbilicales.

N. 2°. Post funem vero obligatum, dum Umbilicales arteriae cessant 25 grana illa ductus Arteriosi educere de corpusculo, totidem grana, singulis ex pulsibus, sanguini Aortae superaccedunt.

N. 3°. Quod, siquidem minimum, quum mihi utique plus liceret, a nemine in dubium vocabitur, id modo sumo pro calculo, qui, 25 grana ductus Arteriosi, quemadmodum sensim additione multiplicantur, ut, post 72 pulsus, Aorta duplum prioris sanguinis, nempe 3600 grana habere deberet, ita demonstret vicissim: totidem pulsibus, non ultra 2225 grana plethoram Aortae adscendere, in quo gradu deinceps persistat, absque augmento.

a. De 1700 nempe granis Aortici sanguinis + 100 illis granis, quae cordis Ventriculus Sinister sua quaque systole restituit, = 1800 granis, transitu in venas decedebant iam ante ligatum funiculum, 100 grana, ergo $\frac{1}{18}$ totius M. S. Aorticae.

- b.* Pergat similiter, post ligatum funem, $\frac{1}{18}$ sanguinis Aortici in venas transire, dum 25 grana ductus Arteriosi perpetim superaccedunt, quamdiu pulmones haec 25 gr. excludunt, neque arteriae Umbilicales educunt.

§. XII.

A. Quibus, secundum N. 3 a. et b, positis, et neglectis minutulis fractionibus, haud adeo necessariis, in calculo, cuius ne principalia quidem data definitae prorsus certitudinis sunt ac immutabilis in diuersis subiectis stabilitatis, in calculo, qui vero ac definito propius accedit, quod tamen neutiquam attingit,

dum infero $18 : 1 = 1825 : 101.$

<i>transeunt in ve-</i> <i>nas:</i>			<i>adferuat A-</i> <i>orta.</i>	<i>transeunt in ve-</i> <i>nas:</i>			<i>adferuat Aor-</i> <i>ta.</i>
PVLSV I	<i>grana</i>	101	gran. 1823.	PVL -	<i>gra-</i>		gran.
II	- -	102	- 1845.	SV. XII	<i>na.</i>	112	- 2010.
III	- -	104	- 1866.	XIII	- -	113	- 2022.
IV	- -	105	- 1886.	XIV	- -	113	- 2033.
V	- -	106	- 1906.	XV	- -	114	- 2043.
VI	- -	107	- 1923.	XVI	- -	114	- 2053.
VII	- -	108	- 1940.	XVII	- -	115	- 2062.
VIII	- -	109	- 1956.	XVIII	- -	116	- 2071.
IX	- -	110	- 1971.	XIX	- -	116	- 2079.
X	- -	111	- 1985.	XX	- -	117	- 2087.
XI	- -	112	- 1998.	XXI	- -	117	- 2095.
				PVLS. XXII.			

<i>transeunt in ve-</i> <i>nas:</i>		adferuat Aor- ta.		<i>transeunt in ve-</i> <i>nas:</i>		adferuat Aor- ta.	
PVLSV	<i>gra:</i>			PVLSV	<i>gran</i>		
XXII	117	gr.	2102.	XLVII	123	grana	2198.
XXIII	118	-	2109.	XLVIII	123	-	2200.
XXIV	118	-	2115.	XLIX	123	-	2202.
XXV	119	-	2121.	L	123	-	2204.
XXVI	119	-	2127.	LI	123	-	2206.
XXVII	119	-	2132.	LII	123	-	2208.
XXVIII	119	-	2137.	LIII	124	-	2209.
XXIX	120	-	2142.	LIV	124	-	2210.
XXX	120	-	2147.	LV	124	-	2211.
XXXI	120	-	2151.	LVI	124	-	2212.
XXXII	121	-	2155.	LVII	124	-	2213.
XXXIII	121	-	2159.	LVIII	124	-	2214.
XXXIV	121	-	2163.	LIX	124	-	2215.
XXXV	121	-	2166.	LX	124	-	2216.
XXXVI	121	-	2169.	LXI	124	-	2217.
XXXVII	122	-	2172.	LXII	124	-	2218.
XXXVIII	122	-	2175.	LXIII	124	-	2219.
XXXIX	122	-	2178.	LXIV	124	-	2220.
XL	122	-	2181.	LXV	124	-	2221.
XLI	122	-	2184.	LXVI	124	-	2222.
XLII	122	-	2187.	LXVII	124	-	2223.
XLIII	122	-	2190.	LXVIII	124	-	2224.
XLIV	123	-	2192.	LXIX	124	-	2225.
XLV	123	-	2194.	LXX	125	-	2225.
XLVI	123	-	2196.	LXXI	125	-	2225.

Sistit, puto, tale Schema, quanquam vacillet certitudine sua plane definita, tantum lectoris animo, quantum nul-

lis verborum ambagibus adsequi licet.

B. Fauentior vero propriae, quam hic peroro, causae aliquibus videri possem, et nimium Ventriculo Posteriori tribuere, dum 100 granorum capacem doceo, parum e contrario Anteriori, cui 50 tantum grana reliqui. In diuersissima alii Egregii Viri abeunt, qui Ventriculos cordis in foetu capacitate aequales perhibent. Etenim id ipse ego bene perspicio, corculi examinati Ventriculum Sinistrum, siphonis anatomici, quem Carotidi Dom. PRAESES immiserat, vim minus fractam et ipsi normaliter oppositam fuisse plenius expertum, ad Ventriculum autem Anteriorem aliquanto difficilius ceram peruenisse. Accedit, quod Thalamus iste Anterior longe plerumque maiori aut minori sanguinis quantitate scatens, etiam ex hac ratione, parciores ceram capiat. Contraria ergo omnia ponam, quousque natura rei permittit. Grana duntaxat 70 Ventriculus cordis Sinister contineat, 70 perinde Dexter. Deriuat arteria Pulmonalis de istis 70 granis, per ductum Arteriosum 35. grana ad Aortam. Habeat itidem, ob conformitatem calculi praesentis cum antecedente et vtriusque faciliorem comparisonem, Aorta 1800 grana, quia accedentia a Ventriculo Sinistro 100, siue in posteriori casu 70, compensant illa 100, siue hic 70, in venas abeuntia. Maneant diametri vasorum, quas §. VII. ab Ill. HALLERO mutuatus fui. In compendium tamen intermedios omittam numeros, qui frustra

stra instituti finem forent moraturi. Quibus denuo in patentiorem illustrationem ita positis,

dum infero $26 : 1 = 1835 : 71$.

<i>transeunt in ve-</i> <i>nas:</i>	<i>adferuat Aor-</i> <i>ta.</i>	<i>transeunt in ve-</i> <i>nas:</i>	<i>adferuat Aor-</i> <i>ta.</i>
FVLSV I <i>gran:</i> 71	<i>gra:</i> 1834.	PVL. XL <i>gran:</i> 97	<i>gr:</i> 2505.
IV - - 74	- 1928.	LI - - 100	- 2568.
VII - - 77	- 2012.	LVII - - 101	- 2592.
X - - 80	- 2087.	LX - - 101	- 2602.
XI - - 82	- 2110.	LXVI - - 102	- 2619.
XVI - - 85	- 2207.	LXXIX - - 103	- 2645.
XXII - - 89	- 2323.	CIV - - 104	- 2670.
XXIII - - 90	- 2337.	CV - - 104	- 2670.
XXIX - - 93	- 2409.		

§. XIII.

Quo omnis semoveatur suspicio, quasi sententiae meae patrociniū studiosius fusciperem: fauorabilem mihi quam maxime priorem calculum *A*, quo plethora Aortica cum pulsu LXX maxima 2225 granorum ostenditur, omitram, atque alterum *B*. atrociora minitantiem, pro norma, in subsequētibz vbiuis retinebo. Sed ex hoc quoque posteriore calculo *B*. primo statim intuitu insigniter proficuum, quod §. X. speciatim XI. N. 3. laudaui, naturae cognoscitur beneficium:

N. 3.

- N. 1°. quandoquidem per §. XI. N. 2. perpetuo incre-
fcens arteriarum plethora, donec exhausto venarum
fanguine, aut morte aliter accelerata, ulterius incre-
mentum abrumperetur, tranfitu iam humorum pro-
portionato in venas, eoufque reducitur, vt modo
ab 1800 granis nondum ad 2700 grana adfcendat, a
2 partibus fcilicet ad 3.
- N. 2°. Quod pulfu iam CV. ad summum certe fubiti di-
fcriminis cacumen plethora Aortae adaucta nunc in-
tra hos terminos confiftit, immo, vti ex aliis huma-
ni corporis phaenomenis fit creditu aequum, fenfim
diminuitur rurfum. Vide §. XIX. N. 3.
- N. 3°. Quod plethora, quae absque hoc beneficio pulsu
iamiam L. 3600 granis territoria foret, nunc demum
pulfu CV, nempe in extremo gradu, ne plena qui-
dem 2700 grana habet.
- N. 4°. Quod eadem ratione Aortae plenitudo progredi-
tur et increfcit, vti tunicarum arteriofarum diuerfi-
mode tensus ftatus plus aut minus accedentis fubitae
tentionis adhuc ferre potest. Primum pulfibus iam-
iam tribus, ab 1800 granis ad 1900 adfcendit; toti-
dem, ab 1900 ad 2000; dein vero pulfibus quatuor,
ab 2000 ad 2100 grana; tum quinque pulfibus, ab
2100 ad 2200; porro fex modo pulfibus, ab 2200
ad 2300; tum feptem pulfibus, a 2300 ad 2400; dein
yndecim pulfibus, a 2400 granis ad 2500; tum viginti
demum

demum pulsibus, a 2500 ad 2600; tandem quadraginta sex pulsibus, a 2600 ne quidem ad 2700 grana.

N. 5°. quoniam nullus fere nascendus, pulsu iam CV, et primo minuto, ob funem compressum, sed communiter post 15 minuta demum horae prima, quin tardius denascitur, inde tuto concluditur: foetum, per plethorae potius obrepentes postmodum effectus, non statim per ipsam illam 2700 granorum plethoram, quando est summa, exanimari.

§. XIV.

Ex his proximis conclusionibus facili consecutione ulterius efficitur, contra §. VIII pericula:

N. 1°. quum summa plethora euadat duntaxat 2700 granorum, ergo $\frac{1}{2}$ naturalis plenitudinis, et 3.xv, ne metuenda quidem, secundum §. X, est

a. tanta sanguinis quantitas in arteriis, cui mouendae cor impar euadat; (contra §. VIII. N. 3.)

b. tanta arteriarum distensio, qua debilitatae, pro circumagendis humoribus, non sufficiant, multo minus talis, quae rumpat hos adducentes canales. (contra §. VIII. N. 1.)

N. 2°. Consequenter quamdiu tunicae Aortae, quae naturaliter vi cordis multum inferiores, haud citra cecidendi potentiam distenduntur, tamdiu neutiquam poterunt, qua vehementius tensae, Ventriculi Dex-

tri sanguinem praeualide repellere, deriuandum scilicet ex Pulmonali in Aortam, per ductum Arteriosum. Aliquam tamen huius incommodi partem prorsus negare nolo, siquidem tunicae arteriae Aortae tertia quamlibet sanguinis modo portione abundantius plenae, hac tamen plenitudine supra modum naturalem maiori, aliquanto fortius tenduntur. Magis vero tensae aegrius sane cedunt undae per ductum Arteriosum aduenienti.

§. XV.

Refutatis haecenus periculis §. VIII. plane falsis, vel nimis, quale praecedentis §. N. 2. examinatum, ad tolerabilem saltem mediocritatem suam reductis, non possum diffiteri vae incommoda, quae reliqua eadem §. VIII recensibat, nempe

N. 1°. per extremitates arteriarum dilatatas quemadmodum copiosius sanguis in venas vtiliter traducitur: sic per easdem

a.) sanguis eo penetrat, quo naturaliter serum modo peruadebat, non sine omni discrimine inflammationum varii gradus, varii generis, pro varietate partium.

b.) Quod dum fit in vasculis muscularibus minimis, hoc incumbente onere musculorum facilitas ac aptitudo agendi opprimitur, in vniuersae, siquidem

vi muscolari dirigitur, oeconomiae animalis nocuum languorem.

γ.) Quod dum fit in vasculis cerebri, sensuum ac motuum incitatrix potestas sopitur.

δ.) Quod dum fit in vasculis secretoriis: secretiones deprauantur in sanguinolentam quasi carnis loturam.

ε.) Quod cum fit in vasculis pulmonalibus, secundum §. VIII. N. 4. et §. XIV. N. 2: pulmones aggrauantur sanguine, quem exspiratio nondum vlla iterum dispellit, ad primas inde inspirationes redduntur torpidiores. Vel

N. 2°. exhalat sanguis extra vasa copiosius,

a.) in alueolatum habitum cellularis tunicae,

b.) in caua corporis,

α.) quod dum fit in cerebro, stuporis est causa;

β.) quod dum fit in pulmonibus: aërem irruentem excludit illud extrauasatum, sicque inspirationi officit, diutius certe tum imperfectiori.

Vtrique vitio α. et β. praeprimis fauent, quae §. VIII. N. 1. 2. et 4. adduxi, itemque §. XIV. N. 2.

§. XVI.

Vltimam ita quidem rationi veritatis expressi vocem, qua tandem id docemur: latice purpureo iusto profundius in minimas arteriolas vel penetrante, vel etiam exhalante,

N. 1°. inflammationum ac compressionum femina ubiuis in corpusculo dispergi, praecipua tamen facilitate ac praecipuo periculo, ad cerebrum et pulmones;

N. 2°. vim muscularem onere sanguinis supprimi.

Pedetentim vero ac tractu quodam temporis haec ingruunt et augentur. Neque credibile, certam esse omnibus infantulis legem, sed, pro vario robore arteriarum minimarum, huius vel illius partis ac visceris prae altero, pro plethora etiam vniuersali, aut maiori, aut minori, diuersimode laborare et periclitari nascendos, ut alius prae alio citius vitam tandem amittat. Semper praecedit torpor sensuum ac motuum, qui summum ut attigit gradum, in mortem demum desinit. Si autem temporius *diuinae* istius nubes dissipare adhuc datur: non modo respirare, vagire incipiunt, verum etiam vitam reliquam, absque vlla manente mentis aut corporis offensione, alacres producunt.

§. XVII.

Experientia hic cum ratione bene conuenit. Absque quo consensu nihil in salutari scientia ita certum habetur, ut tutam medicis addat fiduciam. Praecipuus inter Germanos saltem artis obstetriciae conformator ROEDERERVS *in elem.* §. 676. "foetus, ait, debilis nascitur, „facile tamen reficitur." Ad casum et tempus facilioris partus hic respicit. Quarta sane horae pars vel huic
haud

haud raro impenditur. Morae sic quodammodo definiendae infanti adhuc impendio adiicitur amplior fides, quum partus Agrippini obstacula varia cogito, quibus protrahendi foetus negotium, ad horae saepius quadrantem, detardatur, idque semper cum funiculo interea compresso. Quibus non obstantibus vita tamen nascendo saepissime manet, debilis etiamsi nascatur. Et qui possem filere primum praesentis scriptionis incitamentum, aliquot abhinc annis mihi animo haerens, quod etiam amplioris spei vela pandit et quadrantem horae in semihoram prolatare promittit. Nimirum infantes adeo debiles haud raro nascuntur, ut, flaccidis membris, sine ullo motu, mortuorum simulacra mentiantur, nisi corculo tantum submicante vitae minimae contentionem restarentur. Hi utique umbilico ligato, et respiratione destituti, post 35. minuta, ad se redeuntes, eiusdem paene conditionis pericula non solum sustinent, sed etiam superant, quae nondum natos ex plethora Aortica corripere docui. Lege eiusmodi exemplum in ROEDERERI *obss. medic. satura de suffocatis* N. 7. Facile dedero, aliquam esse dissimilitudinem, propter debiliores ac rariores cordis systolas, propter protensum corporis statum. Inde semihorae spem modo promitti dixi. Faciunt praeter ea, ut de fune compresso minus minusque metuam historiae haud paucae infantum, quorum collum hoc laqueo etiam fortius constrictum erat, quorum tamen

debilitas vix vlla, aut adeo lenis, quae remediis refocillantibus hand difficulter auscultabat. Videtur vero circumductio funis circa collum stricta, eiusue inter plicas axillarum et inguinum compressio, dum totus infans validis vteri contractionibus valide compingitur, simili ad effectum obice sanguinem claudere, ac ligatura instituta. Quaestio tota profecto digna, vt pluribus ac sollertibus experientiis in solidum constituatur. De tolerando hoc compressionis tempore, quantum plerumque ferant impune foetus, interrogent igitur naturam nosodochiis puerperarum praefecti obstetricatores, ea diligentia et circumspectione, qua par est. Ob prudentes administratos ipsis abistentes, ob commoditates ibidem ordinate paratas, opportunitate ad horologii indicem stadia talis partus mensurandi praecellunt aliis, exercentibus praxin modo ciuilem, vndique magis anxiam implicatamque. Quando funiculus ante caput prolapsus deprehenditur, neque introrsum reduci patitur, tunc mihi optima videtur experimenti capiendi facilitas, vt tantum fallacia euentus, inter funiculum semicompressum, et plane constipatum, declinetur studiosa exploratione, an, caput inter circumcirca incuneatum, et oram peluis, funiculus vera et perfecta afflictione elidatur. De reliquo sectiones cadauerulorum talium fune interemtorum quantumuis auide circumspexerim apud auctores, nullas tamen vllibi, praeterquam penes ROEDERERVM, reperi, eas vero ad
rhom-

rhombum nihil facientes, quia perforatorio aperta crania cerebri inundationem sanguinolentam contemplari haud siuerunt. Vehementer autem hortandi sunt obstetricatores publicorum institutorum, vt pergant vias ROEDERERI calcare, magno medicinae legalis et Pathologiae Embryologicae emolumento, secantes eiusmodi fructus, quorum partui infelici praefuerunt, quorum mortis causam inde maximam partem sciunt. Nouum prorsus argumentum, quo ars obstetricandi muliercularum manibus extorquendam et viris esse committendam, patet, praesertim anatomicis exercitatis, qui debita attentione oculos sibi acquisiuerunt, status partium praeternaturalis praesentissimos, ni diiudicatores, certe suspicatores, vel ex partium colore, duritie, mole, vasorum plenitudine.

§. XVIII.

Periculi ergo, ex obstructo fune, modus nocendi clare intelligitur, dum naturae beneficio §. X. laudato, §§. XI. XII. XIII. et XIV plenius explicato, ac, quantum dote est, definito, plethora Aortica quamlibet moderata, tractu tamen temporis, succedentibus noxis §. XV et XVI, cerebrum, potentiam muscularem et pulmones opprimat. Dimidium vero curationis, in longe plurimis aegritudinibus, haud immerito censetur: nosse causam morbi, et quo modo noceat:

N. 1°. Primariam, quae reliquas sustentat, causam ad-
gredi, primum itaque esto, scilicet, subtracto de
Aortae sanguine, conuenientem magis eidem red-
dere plenitudinem. Executioni alias difficillimae
fauet ipse funis, quo rursus ligatura liberato, aut
denuo secto, arteriotomiam celebramus, tam prom-
tam, quam efficacem. Quoad viuit vitam quamuis
minimam pusillus, corculique vis contractilis non-
dum irrefuscitabili sepulta somno: tum prorumpet
ad pedis facile altitudinem purpureus arcus, qui no-
xium superfluum ictu paene oculi trahit de aortica
redundantia. Iuuerit, non protensum, sed prone
curuatum tenere puerum. Confer §. XXVIII. N. 1. a
Viri experti 3. iv sanguinis sic mittere concedunt. 3. xv.
aestimauit §. xiv. N. 1. superabundantem Aortae ple-
thoram. Verum phaenomena nostri corporis pluri-
ma plethoram Aorticam non consistere, sed dimi-
nui sensim, suadent. Vide §. xix. N. 3. Maneant vt-
plurimum ex hac quidem causa 3 x. Aequipollebant
900 grana 3 xv. Ergo 600 grana 3 x. Manentia au-
tem 600 grana ad 1800 + 600 = 2400, se habent,
vti $\frac{1}{4}$:1. Acquisitae e contrario prius plethorae 900
grana ad 1800 + 900 = 2700, vti $\frac{1}{3}$:1. Quae igitur
plethora praecedens erat $\frac{1}{3}$ plenitudinis arteriarum
naturalis, nunc, post arteriotomiam vmbilici, euadit
 $\frac{2}{3}$ plenitudinis huius.

Sua-

Suadere denique mallet, vt, quando detractis illis 3. iv, lenes tantum huius illius membri, thoracis, abdominis agitationes animaduertuntur, colorque foetus liuidus, et portio foetalis funiculi longa magnam plethoram aut testantur, aut suspicari patiuntur, post 3 minuta, pollice et indice alias compressus funiculus aliquoties a compressione liberetur, pro vno adhuc vel altero sanguinis saltu momentaneo.

N. 2°. Digito alte immisso profunda faucium mucco expurgentur, qui aërem irruentem posset impedire, quominus per glottidem ad pulmones peruadat.

N. 3°. Abdomini puer protensus imponatur, quo id obtinebitur, vt

α.) narium mucus per pronam viam a relapsu ad fauces impediatur;

β.) protensus permaneat puer, eo beneficio duplici, quorum altero liberior in pedes influxus sanguini procuratur, altero adhuc maiori, vtpote quo diaphragma ad descensum lacescit. De qua re Dom. PRAESES plenior meditaturscriptionem.

N. 4°. Addomen alterne comprimatur, verae respirationis imitatione quadam. Quae simulac impetratur, 35 protinus grana ductus Arteriosi per pulmones circumducere incipit, Aortae sic pristinum plethorae fundamentum euertens.

N. 5°. Neque negligentur narium ac faucium irrationes, quae sternutationis aut vomitus conatu diaphragma potentissime corripunt.

N. 6°. Si forte exilis respiratio cum sibilo humorem, Asperam Arteriam obsidentem prodiderit: equidem consulerem, ut, sub cernuo nati positu, eius tergum concussionibus aliquot quateretur, pro expellendo isto humore.

§. XIX.

Dummodo his artibus respirationem obtinemus:

N. 1°. singulorum pulsuum 35 illa grana sanguinis, per ductum Arteriosum Aortae antea superadditi emanent pedetim;

N. 2°. in pueri protensi pedes aliqua plethorae Aorticae pars iam nunc absorbetur;

N. 3°. per extrema arteriarum dilatata, neque statim irratione sanguinis iam parcioris contracta, plus eius in venas tamen transire pergit.

Quibus positis, nulla longa demonstratione opus est, quomodo ordine fere inuerso, quem calculus §. XII ostendit, intra minutum horae primum, plethora Aortica iterum imminuatur, saltem eo usque, ut vix quidquam inde sit pertimescendum. Eius rei documenta habemus omnes homines, quotquot nati, umbilico ligato, non statim, sed post aliquot demum

mum minuta respirant vagiuntque. Documentorum, puto, esse satis.

§. XX.

Respiratione ergo, funis arteriotomia, pueri pro-
tensione dissipatur quidem vbertas noxia arteriarum, ceu
caussa amplius pericula inferens, sed remanet tamen il-
lata iam tarba malorum §. XV. non dissimulatorum.
Hinc, vario prouti gradu §. XVI, et ex varia diuturnita-
te perpeffae plethorae, miselli inflammationum et com-
pressionum subcruentarum multitudine ac grauitate varie
oppugnati viribus languent: ita maior, aut minor, aut
vix vlla spes affulget feruandae prolis. Interea omnium
maxime a cerebro recte metuitur. Quando tamen con-
tueor difficultates partus laboriosi, ad nychthemeron,
quin diutius protracti, quas haud raro opinione felicius
nascendi perdurant, dum caput incuneatum per angusti-
as traiciendas ea vi vrgetur atque compingitur, quae,
cranii ossibus ex pristina concameratione inter se dimotis,
apte, in volumen penetrabile ac formam peluis aperturae
conuenientem, caput transfigurer; quando violentiam,
pressionem, distractionem interea pulpaee encephalae co-
gito; quando porro apud ROEDERERVM lego sectiones
foetuum tali sub partu demum mortuorum, qui cerebri
ac thoracis statum inflammate ita rubentem, vt cum maxi-
me, sistunt: medicos, dignitatem tenerrimi visceris aestu-

mantes, plus metuere solere, quam deberent, audacter pronuncio, quanquam priuilegium istud cerebri prorsus admirabile, experientia potius magistra scimus, ratione vix attingimus. Habent omnino iuniora animalia humores in corruptionem minus pronos, cruorem parum coagulabilem, indeque, si extrauasatus, si minimis impactus haeret, digestionis ac discussionis capacem magis, quippe qua solubilitate singuli sanguinis globuli separatim soluti se venis resorberi de loco extrauasationis promtius sinunt. Accedit solidorum mollior habitus, quo arteriolae dilatabiles materiem obstruentem ex faciliiori transmittunt in venas. Quibus naturae dotibus ingentes contusiones ac sugillationes opinione citius dissipari, videmus atque miramur, quas homines adulti vix ac ne vix quidem vincere potuissent. Quousque haec ad propositum valeant, testantur tot exempla foetum partu adeo debilitatorum, vt, intercedente semihorae lucta dubia, cum debito iterum vitae vigore in gratiam demum redierint. Meliora haec adducta sperare hortantur, vel media inter pericula, quae cum mora et diuturnitate exasperantur.

§. XXI.

Felices e contrario matres suo pte partu; magis adhuc felices infantuli, si illico vagientes omnium prima hac vitae novae difficultate cito ac tuto se exsoluunt, sapientissima et benignissima vitae nostrae Institutoris DEI machi-

machinatione, qua respirando ab Aorta auertitur sanguis, quem Umbilicales inde non amplius subtrahunt. Oriendi in lucem frequentissima ac maxime naturalis est illa fors, quia periculi omnis ex plethora Aortica expers, hinc prosperrima. Quo tardius vagitu respirationem plenam sensumque iniuriarum partus ac aëris antea infusi profitentur neonati, hoc plus periculorum a §. VII. - XVI enucleatorum subeunt, similes illis §. XVII. qui, antequam nascuntur, funem patiuntur obstructum.

§. XXII.

Longo satis sermone id, puto, declaravi, quomodo, post quadrantem circiter horae partem, effectibus potissimum plethorae Aorticae, ex fune prius obturato, quam respirauerat, fetus periclitetur, cerebro maxime apoplectica quadam adfluentia primum sopito, tum oppresso ad internecionem usque. Cognitis illis noxis nocendique modo ac progressui efficacissima posse opponi remedia, porro ostendi, quibus torpor dispellatur, nisi diuturnitate partus indeque enata exsuperantia malorum, aut aliunde concurrentibus vitae insidiis, vitam, quam languidus agitabat, rariori euentu perdat. Atqui, quod maxime timendum, est cunctatio et mora horae ultra quadrantem, praeter quam obturatio funis in se spectata, etiamsi aliquid, perpau- cum tamen mortis discrimen infert. Ergo licebit funem ligare, ligatum disseccare in quouis casu, vbi refractarie

partum inhibet, ubi manui ligaturae et dissecaturae aditus patet, dummodo sic foetus intra horae quadrantem melius protrahendi in lucem lucreris facultatem.

§. XXIII.

Si aliquid tamen periculi, ex fune ante respirationem obturato, dissimulare nequeo nihilque in arte salutari cum periculo est peragendum: hiatu hinc magno maximorum quorumvis postulatorem procaces, contra me ac consilium ligandi dein dissecandi funis pugnabunt. Tuto agere semper debent medici, quoad possunt. Incidunt vero casus, prohi dolor, nimium frequentes, ubi hinc cum vno luctandum malo, illinc cum altero, ita quidem, ut utriusque effugere ictum nullo modo polleas. Alterum, igitur, quod cognoueris minus, subeundum, quo sic maius declines. Optionis tunc libertas ac tempestivus ingressus pro felicitate quodammodo est. Malumque minus, malum quanquam esse non desinat, bonum nunc potius, quam malum habetur. Pericula ergo deteriora postquam ostendero in partibus instare, in quibus funem secare suadeo, si secare intermiseris: licere istud plenius firmavero. Quin non licere modo, sed etiam atque etiam expedire, immo oportere.

§. XXIV.

Ne funis partui obstat, verum conducat, ea longitudine ut plurimum de placenta ad foetum procurrat, quae,
prae-

praeter tensionem omnem, eundem cum foras mitti, tum gremio obstetricis excipi, ac detineri, finit, quo vmbilicus commode ligetur. Istius beneficii prolixitatem parcio- re tamen nonnunquam manu natura imper- tit, vt

- a. modo aegrius extra pudenda quidem matris enixus iam nascendus vmbilici admittat ligaturam;
- b. modo post hunc exitum in vagina attineatur;
- c. modo impediatur pessimo gradu, quominus ingre- diatur peluis aperturam vel superiorem.

§. XXV.

N. 1°. Rarissime casus aderit, quem Dom. **PRAESES** in femina perquam honesta, identidem abortiente, nu- per aduertit. De margine placentae extremo non vena cum duabus arteriis, sed fasciculus ramosus di- ctorum vasorum procedebat aliquantisper, donec ex pluribus ramis pauci trunci principales in funem contorquerentur, qui, ad aliquot paene palmas, non- dum inuestitus ab Amnio vagina, nude internatabat modo, Amnii inter ac Chorii tunicas, medius, inuen- to tum exitu Amnion denique peruadebat nunc in- uestitus suo abhinc inuolucro ad naturae cetera sue- tum modum. Lacerata ibidem locorum Amnios inueniebatur, vbi prodierat intra ouum funiculus liber. Sanguis non semel, sed saepius, per varia die-
rum

rum interualla, ex genitalibus, modo parcius, modo vberius se manifestauerat. Aliquot demum diebus ante abortum thrombuli cruoris brunni fusci decedebant, coagula vera polyposa, instar sanguinis coagulati carnosae tenacia, cum mucco, signorum sic dictorum crassa specie, donec per abortum sanguis sincerus deflueret, copia tamen sat moderatus. Nihil proficiebatur quiete intra, extra lectum, temperantibus, clyst. V. S. opiatibus, nisi, ut, quae aliquantum et ad tempus repressa, paullo post redirent mutato quadantenus habitu. Dolores haec concomitantur perquam pertinaces ad partum, qui vero motus embryonis habent semper praecursores incitatoresque. Describit femina hos dolores ex tensione abdominis lacerantes, in lumbis incipientes, versus sinum desinentes, ad lumbos sursum reuertentes, einzerrend Strammen im Leibe.

Causa quanquam ad abortiendi peculiarem quandam causam pertineat magis, quam ad scopum praesentem funis brevis species constituendi: facit tamen ex tensione funis sensus dolorum singularis, ut plenius enarrem, quo signum, praeter reliqua in vulgus nota, bonum, praenotionemue funis brevis male neglectam mihi sic in posterum praeparem.

N. 2°. Haud frequenter funis ipse per se breuior foetus retinet expulsionem. §. XXIV.

N. 3.

N. 3°. Frequentissime circumuolutionibus circa foetus collum aliaque membra noxie abbreviatur.

§. XXVI.

Ex quacunque funis breuitate attineatur nascendus: tam pernicax esse potest illud retinaculum, vt, vltra 3 nychthemera, partum etiam protraxerit, exempla colligente Cl. SOMMERO in *diff. de partu laborioso selectas obss. sistente* p. 10. ROEDERER *elem. art. obstetr.* §. 547. "quin, ait, "nonnunquam omni dolorum molimine superius est „funis impedimentum."

a. Matri inde metuitur omne periculorum genus, quod partus nimium protractus inferre potest ac solet.

b. Nascendo metuitur, ne fune firmitus constricto, vel inter plicas inguinum, natium, axillarum compresso, ceu ex alia compressione aut vinculo, interea extinguatur, etiamsi collo circumductus, venas Iugulares arctando, rariori casu enecet foetum, encephali sanguinem refluxum dum retinet.

§. XXVII.

Quando vero vires matris et efficacia dolorum illud retinaculum abrumpunt: ecce casus casuumque discrimina, a ROEDERERO harumce rerum coactore vix imitabili *elem. a. obst.* §. 360. breuissimis delineata, vbi legenda, le-

Etā considerate ponderanda, vt, puerperarum grauissima, etiam internecina mala, inde intelligas.

N. 1°. Aut fortissime connata placenta cum vtero in cohaesione plane manet. Dum hoc casu, funis placentam, placenta matricem sibi nexam secum rapit, hinc

a.) varia inuersionis vteri, completae, incompletae impendent pericula,

b.) diri post partum dolores, inflammationes difficiles, ex inaequali vi ac tractione, quam vterus erat passus.

N. 2°. Aut ex parte soluitur placenta, ex parte haerens persistit.

a. Tum violentia auellens vasa carnemue vteri tam ruditer aperit ac saepius laniat, vt haemorrhagia primo inducatur, etiam exitialis, sub partu praesertim protractiori. Hoc vero discrimine superato, variae tamen matricem facile manent corruptelae fonticae. Vide γ. §. cit. apud ROEDERERVM.

b. Lobulus placentae relinquitur firmissime vtero agglutinatus,

a. hic sanguinis largissimam profusionem contrahit, donec temporius exemeris.

b. quando vel eximere neglexeris, vel non potueris, postmodum matrici inflammationem facile conciliat,

N. 3.

N. 3°. Aut violenter ex toto auellitur de vtero. Quo casu eadem redeunt, quae N. 2. exhibuit.

N. 4°. Aut funis abrumpitur.

§. XXVIII.

Quando funis abrumpitur,

N. 1°. embryoni tanta impendet liquidi vitalis iactura, qua exsanguis pereat. Ruptae extra vterum huius chordae bene scio, benigniora esse fata, quia tum

a.) puer protensus arctat elongatas Vmbilicales arterias;

b.) quia pressu matricis non amplius corpusculum compingitur,

γ.) quia frigus externum cruorem figendo, vasa constringendo, hic utiliter concurrat.

Infortunii vero illius intra matricem contingentis atrocitas illico ex oppositis conditionibus perspicitur.

N. 2°. Matrem, per vasa placentae, vteri illis continua, similiter periclitari, ex nimio tum sanguinis defluxu, nisi funis obstruatur, alii adfirmant, negant alii. Quibus rationibus adductus in sententiam posteriorum secedam, quia magnum momentum haec quaestio habet ad propositum finem, plenius tradere, necesse est.

§. XXIX.

Tot quidem, in arte vascula iniiciendi, non hydrargyro, omnia alias inaccessa nequiter perrumpente, neque aqua colorata, per porulos etiam inorganicos tam promte exsudante, quam sua vestigia fugacia exstingente, sed cera consistentiore filumque continuitatis seruante, exercitatissimorum anatomicorum experimentis, ad oppositam sententiam explorandam frustra institutis, permotus ipse ego faui olim parenchymati celluloso placentae, quo adferrent vteri arteriolae succum rubro tenuiorem, vnde fumerent radicae Vmbilicalis venae, quod foetui darent, exclusa prorsus continuitate vasorum vere sanguineorum inter vterum ac placentam. Adiecit his amplio-rem fidem nomine mihi suspiciendo semper nuncupandus ROEDERERVS, per obseruationes, in puerperis circa istam quaestionem factas, *iconibus vteri subnexas*, p. 26-28. Verum robur anatomicorum infeliciū experimentorum infregit dein felicior Cel. C. C. SCHMIDELII successus, qui continuitatem vtriusque vasorum generis demonstrauit. Exstant cum C. N. IENTY *iconibus vteri grauidi Norimbergae 1761* recusis. Et posteaquam argumenta, quae in vtramque partem, vt solet, erudite con-geffit Ill. HALLERVS *Phys. T. VIII. L. XXIX. Sect. IX. abs §. XXIV ad XXVI.* inter se contuli: vascula etiam sanguifera de matrice ad placentam, de placenta iterum illuc ire ac redire, conuictus nunc agnosco. Quae tamen te-
nuia

nuia admodum ac tenera plerumque esse, et eius constituti sapienter systematis, quo arteriolae vteri anguillares in venas vterinas facilius suos humores remittunt, quam in radículas placentales venae Umbilicalis traducunt, experientiae communis suffragio satis patescit, tot in iniectionibus anatomicis, tot praeter ea in casibus, vbi, vel per ignorantiam, vel socordiam, vel necessitatem, placenta post partum vtero firmitus cohaerens fuit relicta, plurium etiam dierum tractu, absque illo euentu, vt, placenta sanguine turgescens eiusdemque vena Umbilicalis eodem vbertim suffarcinata deinceps fuisset observata. Ad raras igitur structurae a vulgari oberrationes, aut violentas placentae quadantenus ab vtero separatae radicularum venosarum Umbilicalium dilacerationes pertinere videtur phaenomenon funiculi umbilicalis placentalis sanguinem effuse eructantis, quale cum DENYSIO alii referunt Academici, nisi cum ROEDERERO veri ac ferii mouere velis addubitationem. Sanam denique rationem dum consulo, dictitantem haec vsurpo. Lentum, aequabile ac securum foetus nutrimentum per funem postulat vim arteriosam sanguinis materni adeo temperatam, quae, quoties matres nostrae animo perquam mobiles, labore, aestu, pulsus creberrimos ac vehementissimos nactae, tussi, sternutatione, cachinno concussae, rapidum suum virale flumen velocissime simul ac perquam repente impellunt, horum fluctuum immanitate prius fracta, non nisi sed-

tum magisue sibi similem deducat humorum in embryo-
nem commeatum. Subtiliori hinc anastomosi arteriola-
rum vteri cum venis placentae, faciliiori illinc reditu suc-
corum ex arteriis vterinis per venas eius visceris, mode-
ratum, quod requirebatur, stabiliuit commercium, ma-
trem inter ac fructum, integritatis nostrae Sapientissimus
Auctor Custosque. Nisi alium, quisquis contrariaris, mo-
deraminis modum scis indicare, consentias interim, quae-
so. Neque damna infortunii ex terrore, vulnere, feбри,
neque leuitatis ac ferociae femineae documenta, quando
saltando, excandescendo, vomendo, purgando, ridendo,
equitando, nobilem sui arui prouentum cum matris bo-
nae meritis nonnunquam profundunt, plus docent, quam
tenuitatem commercii sanguinei in alia atque alia grauida
esse aliquantum diuersam, vimque eludere tandem posse
prouidae naturae stabilitas iusti temperamenti leges. Quae
tamen benigna rerum conseruatric meretricum, sui dede-
coris pertaesarum, toties euertit nefaria conamina, vt
saepius mater orci victima redemerit, quod perdere fata-
gebat.

§. XXX.

Refecare igitur funem licet, neque necesse est, eius
portionem placentalem vinculo obstruere, dummodo
haud vltra horae quadrantem partus excurrat. Quo cer-
te tempusculo, per vascula a matre ad placentam tradu-
ctoria, vix vlla haemorrhagia fontica eueniet. Fac, in
longe

longe paucissimis profluere interea sanguinem, etiam ad felibram. Medicatrix bonitas oeconomiae vterinae lochiis mali in remedium tunc vti adsolet, quae, in ratione sanguinis inter pariendum amissi, aut parciora, aut largiora iustam laticis vitalis detrahendi expensam custodiunt, atque regunt. Excipiendi vtique veniunt casus rariores placentae praesertim violenter abruptae, vteri laniati, aut vehementer laxi. Rarissima pericula rarioris structurae, quae patulas et amplas nimis arteriarum vteri cum venae Umbilicalis systemate anastomoses habet, non magis extimescas, quam dentium euulsionis, aut V. S. male quandoque cedentis vix praeuidendam fortem.

§. XXXI.

In transitu, quia rerum catena ita ferebat, portionis placentalis funiculi, quanquam dissectus illinc non ligetur, discrimen, refutando subtraxi, de periculis veris, diris ac valde numerosis, quae tam matrem, quam nascendum, facile manent, fune non dissecto, qui tamen partum pertinaciter inhibet, ex ordinata eorumdem periculorum recensione §§. XXVI. XXVII. et XXVIII. Quae eo spectabant, vt, contentione facta maiorum ac plurium malorum, ex retinaculo non dirupto, metuendorum, cum longe mitiori ac rariori discrimine, ex eodem fune ligato ac dissecto, refractarios conuincerem: melioribus plerumque parientis ac pariendi cum rebus, quoties intra

tra horae quadrantem partus absolui patitur, funem e regione foetus antea ligatum diffecari, dum aliter ac tutius nascendum in lucem protrahere nescis, non potes. At tradunt doctores etiamnum obstetricii suas methodos, eiusmodi partum abs chorda impeditum expediendi, vel praeter retinaculi illius incisionem. Quas igitur methodos propius considerare, necesse est. Quantum contra consilium meum stabunt, si nulla vel minora portentunt mala: tantum, plus etiam pro me, qui ligatum funem diffecare suadeo, si, quaequae pericula §§. XXVI. XXVII. et XXVIII ostendunt, haec istis quidem methodis non solum raro ac ambigue declinatur, sed frequentius certiusque inducuntur, accersuntur et festinantur, aut matris, aut foetus, aut vtriusque in perniciem. Atqui id quidem paucis palam fiet.

§. XXXII.

In summa contrahens capita opis ferendae praecepta, *VI ROEDERERVS elem. obst. a §. 544. ad 556.* docet, quem reliqui adhuc sequuntur, eo redire deprehendo:

N. 1°. fune iam comparente, aut tactili, in foetu, qui vaginam iam intrauit, tentandum, an super caput inclinatum chorda reuolui patiatur.

N. 2°. Quo tentamine non succedente, vti saepissime non succedit, forfice tum obtusa et incurua discindatur.

N. 3.

- N. 3°. Manibus aut forcipe trahendo opera nauetur, quo foetus quantocyus protrahatur, et ne, remittente dolore ac tractione, sursum rapiatur iterum, compresso moderate abdomine impediatur.
- N. 4°. In leuissimo funis breuis gradu naturae expultrici partus committatur.
- N. 5°. Quando foetus intra vterum et supra peluis ingressum subsistit, lacerato fune, partus Agrippinus acceleretur.

§. XXXIII.

Vt tentetur praeceptum §. praec. N. 1. non possum non ipse suadere, quoties nascendus iam eo usque foras est progressus.

N. 2. id aperte exigit, cuius modo amplificatum usum tota hac scriptione urgere suscepi. Sic quoque N. 5. nihil aliud vult, quam quod cultello meo falcato certius, commodius, et promptius ego perficere intendo. Reliquas ad hunc N. animaduersiones ad §. XXXV. XXXVI. N. 2. N. 8 et 9. reiiciendas putavi.

N. 3. et 4. vero statim perspiciuntur, rem trahendo pellendoque urgere, quod tensionem chordae necessario inuoluit, malaque §§. XXVI. XXVII et XXVIII. facillime concitat, nisi in leuissimo gradu funis breuitas fuerit talis, quae finit adhuc foetum foras dari, concurrente vtiliter fundi vterini versus sinum appropinquatio-

ne, simulac effusis aquis spatium liberius sortitur, et foetus ipsius deorsum cedentis descensum insequitur. Sed etiam hic anguis sub herba inopinato affilit, siquidem, qui natura ita absolui posse videbatur primo partus, dein non raro subsistit fune pertinaciter cohibitus.

§. XXXIV.

Damno proinde auxilia N. 3 et 4., quamdiu dissecto fune tutius. eximere embryonem adhuc licet. Licebit, quoad vteri saccus, effusis dudum aquis, etiam nunc non siccatus foetum arcto nimis complexu immobilem detinet; quoad manum praesertim obstetrix altius, per orificium, in cauum vteri proferre adhuc potest. Poterit illud, nisi caput, aut nates, aperturae pelvis firmiter impacta, sursum deorsum emoueri iam nesciunt; nisi angustiae viarum aliae manum arceant. Relinquo denique damnata auxilia desperatis saltim casibus, ubi serius potissimum accersitus opitulator, sub conditionibus contrariis, vel haemorrhagia vteri faciente, secundum tritum, potius ambiguam experiundam habet opem, quam prorsus nullam. Fata talium tunc puerperarum mollit peritia obstetricatoris, qui malis, quanquam non aequae omnibus, tamen plurimis §. XXVI. XXVII. tempestiue mederi scite nouit.

§. XXXV.

Pro expediendo partu, quem funis §§. XXIV. et XXV.

XXV. brevis refractarie cohibet, dum, dissectione chordae, maiora §§. XXVI. XXVII. et XXVIII. alius opis discrimina praeuerrere suadeo: socios meae sententiae circumspicere, quorum auctoritate, nouitatis temerariae quodammodo subterfugiam obtrectationem, modestiae partim iussu, maleuolorum partim timore, consultum duco, antequam ipsum modum exsequendi dissectionem trado. Intra vaginam quando foetus iam irrupit, eiusque illaqueationem ac retentionem pertinacem tactu dignoscere possumus, cum ROEDERERO, *elem. obstetric.* §. 557. omnes facile doctores obstetricii indulgent tandem chordae dissectionem. Vtterius aliquanto salutari ausu procedentem aduerto P. I. F. HENCKELIVM *von der Geburtshülffe* Berlin 1761. §. 558. Sic quoque G. KEYSERLITZ, *diff. de partus Agripparum difficultatibus*, Lipsiae 1767. p. 14 et 15, praeuiis pedibus funem, qui super inguina reuolui non patitur, et partum valde sufflaminat, incidendum statuit, qua etiam in re MITTELHAUSERVM praecuntem citat. Mireris ROEDERERVVM, qui timidule chordam aggrediebatur intra vaginam §. 556. intra vterum idem illud his plane verbis decernere: " si „ad superiorem peluis aperturam caput diu subsistit, atque ad eiusdem latus manus in vterum pergere potest; „non solum impedimenti causam rectius intelligit, sed „funem lacerando tollit, postquam in vtero foetus ita „compositus est, vt velociter pedibus ad abdomen extra-

„hi et ligari funis possit.” Suo quidem iure laudatus HENCKELIVS, plurima, ut in omni chirurgia, adaeque in arte obstetricia edoctus ac expertus, l. c. praeceptum hoc ROEDERERI scepticismi signo notat, non, quod rem improbet, sed quia facilem executionis possibilitatem in dubium vocat. Bene scio, quid adhuc commententur locum Egregii Viri, nempe ungue indicis super unguem pollicis radendo discerpi debere funem. Neque hoc vel unguibus minime contemnendis in chorda, ob lentam ac difficillime lacerabilem eius naturam, peragere in procliui est. Cui consilio perpetrando unguis si inhabilis, aptus tamen cultellus par erit, qualem propono.

§. XXXVI.

N. 1°. Hocce dissecato funem, dummodo spes viget, intra horae quadrantem, prolem sic obtinendi, quam tutius promptiusque alia ratione in lucem suscipere nescis.

N. 2°. Quando foetum ita componere, ex ROEDERERI modo allegato praecepto, non poteris in utero, impediante id ut plurimum chordae breuitate, ut pedibus velocissime ad abdomen extrahas et ligaturae extra uterum instituendae nanciscaris copiam: ligato intra uterum et dissecato dein funem. Hoc modo nascendum compedibus suis liberatum nunc vertere et Agrippino partu in lucem vindicare valebis.

N. 3.

N. 3°. Portio chordae placentalis, quia, bene a vinculo
§§. XXIX et XXX vacat: tempori moraeque circa
illam parcas.

N. 4°. Portio autem eius foetalis, siue, quae ad infantem
pertinet, siquidem non ligata sanguinem mortifere
§. XXVIII. N. 1. esset profusura, vinculo, quod ali-
quamdiu tolerat, §. VI. cum seqq. ad XXXIV. sine
metuenda celeri adeo morte, constringatur ipsum
intra vterum.

N. 5°. Quamplurimum interest igitur, certo distinguere
portionem funiculi placentalem ab foetali. Diligen-
ter ac caute circa istam versator diagnosin. Quod
difficillimum profitentur viri artis exercitio etiam
excellentes, posteaquam foetus in vaginam capite
iam prorupit, id certius nunc explorat manus,
quippe quae ipso in vtero haerens, aut funis tra-
ctum alterum, prout ex vmbilico embryonis emer-
git, aut alterum sane, prout tense a placenta pro-
greditur, tactu deprehendere longe facilius potest.

N. 6°. Perinde est, vtram harum funis portionum certo
cognoueris. Retro ligaturam, quae diuidit funem
in placentalem tractum ac foetalem, debita tunc at-
tentione adhibita, eundem funem sic incidito, vt cul-
tellum placentali immittas tractui, non foetali. Con-
fusionis quo peior noxa, hoc circumspectius tua
peragito.

N. 7°. Sin digitum, pro vinculo subdendo, neque cultelli apicem stiliformem, pro dissectione, interferere valueris chordae hic illic adstrictae nimis: ipsa illa adstrictio fortissima vinculi iam vicem tenet, in partu sat facili et veloci. Inquirito itaque locum placentae propiorem, vbi adhuc digito, filum adducens cultrum suspendente, chordam subtermere licet, ibidemque caedito.

N. 8°. Quoties difficillimum deprehenderis ligaturam instituere intra vterum, ceu ex angustis nimis, ex manus tuae iniqua positura, afflictioneque stupida, facilius e contrario promptiusque praeuideris, dissecati funis faucium extremum foetale, inter digitos tuos compressum, soluere et in vaginam protrahere, vbi commodius ligaturam recipiet: posteriori, vt commodiore et promptiore, methodo negotium ligaturae peragito. Id modo caueto, ne dissecando funis extremum foetale perperam tibi nimis breue accurtes.

N. 9°. Praeter omnem funis ligaturam, in celerrimo quamlibet partu, compressioni inter digitos soli fidere nollem. Equidem nullus perspicio, qui unica manu simul foetus protrahendi varia remouere obstacula, simul funem sufficienter comprimere polleas.

§. XXXVII.

Restat, cautionibus illis praemissis, nunc ligaturae intra vterum perficiendae modum ipsum edocere, ne suadere videar, quae fieri nequeunt. Modus ille est.

N. 1°. Adsume taeniam,

a.) ex serico illo viliori, quod communiter *Floret* dicitur, textam, qua vix aliam, nodo quamvis simplici constricta modo fuerit, hunc suum nodum firmitus seruare scio, praecipue, quando vnguento antea lubricare taeniam e re tua est, vt in praesenti negotio, aut madefacere oportet;

b.) aliquot linearum latam,

c.) $\frac{1}{2}$ vlnae *Rhenolandicae* longam.

N. 2°. Huius extrema, vt contra se inuicem redeuntia circulum continuum conflent, firmiter consue. Si qua, hac, credo, ratione, nodo commode constringendo in angustis vteri consulitur, dum cifrae quasi 8 alteram spiram apice hinc indicis, alteram illic pollicis suspense prehensam diductione digitorum tendis, nodumque intermedium primo laxum, quantum fatis est, dein constringis.

N. 3°. Vnguento pingui lubrica taeniam;

N. 4°. lubricam suspende de apice digiti indicis, appressoque medio contine, quemadmodum laqueum pro infasciandis foetus vertendi pedibus in vterum proferre solemus.

N. 5.

N. 5°. Quando pergens in matricem manus taeniam huc protulit, palpando

a. portionem a placenta continuatam inquirat ac distinguat ab altera de vmbilico veniente;

b. locum ligaturae secundum N. 6 et 7. praec. §. maxime commodum feligat.

N. 6°. Hoc loco deprehenso, inibi subtermittat subter chordam digitus index curuatus taeniam, quam sibi appensam gerit.

N. 7°. Subtermiffae taeniae alterum finum cum altero innectant in nodum simplicem prehendentes dirigentesque digiti, vt fert in quouis casu opportunitas, alius alii subuenientes. Difficilem in angustiiis vteri quodammodo rem vsu extra vterum breui faciliorem tibi reddes.

Commodum praecipue mihimet visum: vt subtermiffam intertrudente indice taeniam pollex dein reliquis digitis oppposite appressus ad mediam vsque longitudinem vltterius protrahat. Quem protractum finum pollex fursum protendit, dum finum alterum deorsum minimus deducit. Quem finum pollex fursum duxerat, eundem minimus nunc subtermittit subter finum a minimo prius deorsum deductum. Sic sinus taeniae pro nodo simplici nectendo decussantur.

N. 8°. Taeniae decussatae nodus vero laxus firmiter nunc
con-

constringatur, dum vel annulari *A* et minimo *B* suspensum taeniae finum inferiorem deorsum trahis, quo eodem tempore, sursum tendit pollex alterum finum superiorem, quemadmodum Fig. I. ostendit; vel index suspensum tendit sursum superiorem finum, quo eodem tempore pollex abductus deorsum trahit finum inferiorem sibi appensum.

N. 9°. Nodo facto, manus denuo portionem, retro ligaturam funiculi, placentalem dignoscat, ab illa foetali. Quam certo dignouisti, probe notes, ne deinceps confundas.

§. XXXVIII.

Postea intentus sis dissectioni funis in eius portione placentali. Cultrum huic rei adaptatum Fig. II. et III. delineandum curavi, magnitudine competente, ut tamen anguli manubrii rubrica abscissi demantur.

Fig. III. lamina scindens *E. H.* falcis habet formam, qua funis non solum certius comprehendatur, sed etiam efficacius scindatur.

Ne villo modo laedere possit, praeterquam, quod inter folia manubrii recondi patitur, in apicem *E* desinit obtusum;

dorsum recuruat angulis deletis rotundulum;

cauda caret, qua cultri chirurgici complicatiles in protensa rectitudine firmi alias sustinentur.

H

Quo

Quo possit funiculo armari, cuius usum statim declarabo, in collum angustius F, inter apicem E ac collare G. arctatur.

Fig. II. Manubrium, inter sua folia, aciem cultelli falcati quidem recondit, quando culter clauditur, ut modo ad I. apicem extraneum loculo effosso recipiat.

Satis crassa geminat folia, ne ad se inuicem adpressa cultelli apertionem aut occlusionem facile impedian, dum manubrium inter digitos firmiter prehensum continetur.

Quo in tanta lubricitate vteri, foetus, manuum firmitus contineatur, manubrium crenis K K K exaratum sit.

§. XXXIX.

Cultellus iste ulterius pro usu requisito armetur funiculo.

- a. Funiculus ipse ex holoserico implexo optime confit,
- b. crassitiem talem habet, quam collum F cultelli inter stylum E et collare G. recipit.
- c. longitudinem desiderat vlnae minimum vnus cum quadrante
- d. Extremum funiculi alterum in laqueum consuendo sinuatur, sicut concinnantur funiculi pro pedibus infantis illaqueandis inter vertendum, quales delineauit sinuatos vel perforatos P V G H I V S. Usus ille est, ut possis dein funis laqueum sinuatum de indicis apice suspendere.

c. Ex-

e. Extremum funiculi alterum collo cultelli arcte circumdatur. Neque tamen nodo annectitur, sed complexu colli arcte facto, funiculi extremum inde rediens ad reliquum funis tractum, filo circumducto firmissime colligatur. Et vbi in proximo colli filum circumducere amplius non poteris pro arctiori complexu, acu, quae filum trahit, identidem adacta funiculum compingas fortissime in arctissimum circellum, qui collum cultelli quasi iugulet. Nodus eo consilio euitatur, ne apex cultelli eodem extuberante gracilitatis aptam penetrabilitatem perdat.

§. XL.

Cultellum falcatum de funiculo suo, quo armatus, pendentem,

- a.* tantillum aperito, vt modo non plane clausus sit;
- b.* ita apertum tradito alteri adstanti, qui custodiat.
- c.* Obstetricans laquei sinuosum liberum extremum de manus suae ad dorsum illitae indicis apice suspendat, vti suspendimus laqueum illum pro infasciandis pedibus.
- d.* Apice indicis suspensus appressoque medio digito firmius ita quidem contentus funiculus, quo commodissimo loco fieri potest, vtplurimum ad latus pelvis, sursum in matricem promoueatur.
- e.* Manus cum laqueo nunc in matricem prolata, indice ac medio digitis, locum, retro ligaturam, aut alias §. XXXVI. N. 7. et 8. eligendum, in chorda palpando detegit.

- f.* Ibidem loci indicis apice laqueum funiculi subter chordam subtermittito;
- g.* suptermiffum arripito, protrahito inter pollicem ac indicem;
- h.* protractum, utpote quem nunc iisdem potes digitis firmiter prehendere, educito extra uterum retracta manu.
- i.* Quando eoufque protractus est funiculus, tum etiam extra vaginam protrahatur.
- k.* Quem protraxeras huc v. c. dextra, nunc tradito sinistrae, quae vero desistit a trahendo.
- l.* Dextra iam libera accipit ipsum cultellum, maximam partem clausum, e manu adfistentis, quae haecenus eundem *b.* custodiuerat.
- m.* Dextra sic accipit, ut, inter digitum indicem ac medium, recondat, manubrii extremo sine plicam interdigitalem respiciente, apice vero stiliformi cultelli intra apices indicis et longissimi digitorum delitescente.
- n.* Dextra ita quidem apprehensum cultellum deducit, ubiubi aditus patet antehac iam inter ligaturae operam exploratus, in uterum, attrahente simul sinistra funiculum cultri.
- o.* Combinata ac temperata sinistrae manus attrahentis funiculum opera, cum illa proferentis cultrum dextrae, eo loci tandem protrahetur apex cultelli funiculo innexi, quo retro ligaturam e, et *f.* eundem scilicet funiculum prius subtermiseras.

- p.* Attractus funiculus lubrici sui in chorda vestigii locum praeterlabi poterat. Tua itaque refert, indicis ac medii apicibus palpando locum retro ligaturam diligenter recognoscere.
- q.* Vbi certo recognoueris, apicem cultelli eodem dirigas, hinc pergente sinistrae manus tractione, illinc dextrae palpatu digitali.
- r.* Ut loco decenti apicem cultri intrudas: nunc aperito eundem, haud plene ad dimidium angulum rectum.
- s.* Aperies, dum hinc funiculum attrahis, attrahendo apicem firmas, illinc vero dextrae manus indice et medio, quibus manubrium firmiter satis continetur, illud in contrarium detrahis.
- t.* Ita apertius liberatum cultri apicem, sinistra attrahendo pergens, dextrae indice ac medio palpans dirigens, que intertrudito et subdito chordae.
- u.* Subditum cultri apicem nunc profundius adigito;
- w.* adactum trahito sinistra.
- x.* Dextra detrahendo manubrium, cultrum aperito amplius, donec manubrium cum falce cultri angulum rectum constituat.
- y.* Plene nunc comprehensam acie ipsa cultri falcati chordam, cum sinistra vellicando funiculum, tum dextra manubrium retrahendo, vnita vi dissecato, porrectis ad locum incidendum et cauentibus indicis ac medii apicibus falcem cultelli intercipientibus.

2. Iisdem digitis, et resistentia subito euanescente, certior redditus de dissecata actu chorda, remittito sinistra trahendo, dextrae vero pollice ac medio falcem scindentem intra manubrium recondito. Quo facto, cultrum ea via, qua protuleras, custodite referto dextra, funiculum foras simul reducente sinistra.

Cultro demto vertendi quantocyus foetus reliqua cura esto festinata.

§. XLI.

Nondum tamen rem meam, quasi peractam, de manu prorsus dimittere, decet, priusquam dura obiectionum tela retudi, quae in me contorqueri, prospicio. Obiicitur. Fac, licere, fac etiam, expedire, funis umbilicalis retinaculum dissecando abrumpere. Longa hactenus disputatione tantillum modo profectum, ut minori metu dissectio perpetretur intra vaginam, quoties pertinaciter attinetur foetus eousque foras enixus. Forfex obtusa et falcata, ab aliis iamiam commendata, tunc sufficit funi incidendo, qui collum illaqueat, siue, in partu Agrippino, inguinum plicam circumuoluit, extricationis alius plane nescius. Cultello vero falcato ita in posterum adhuc carere poterit ars obstetricia, ut difficillimum certe est, si tandem fieri potest, ligare et disseccare funem, intra vterum quidem; ut porro fallax et infida praenotio funis brevis, omnium fere doctorum obstetriciorum consensu, quamdiu foetus capite nondum pro-

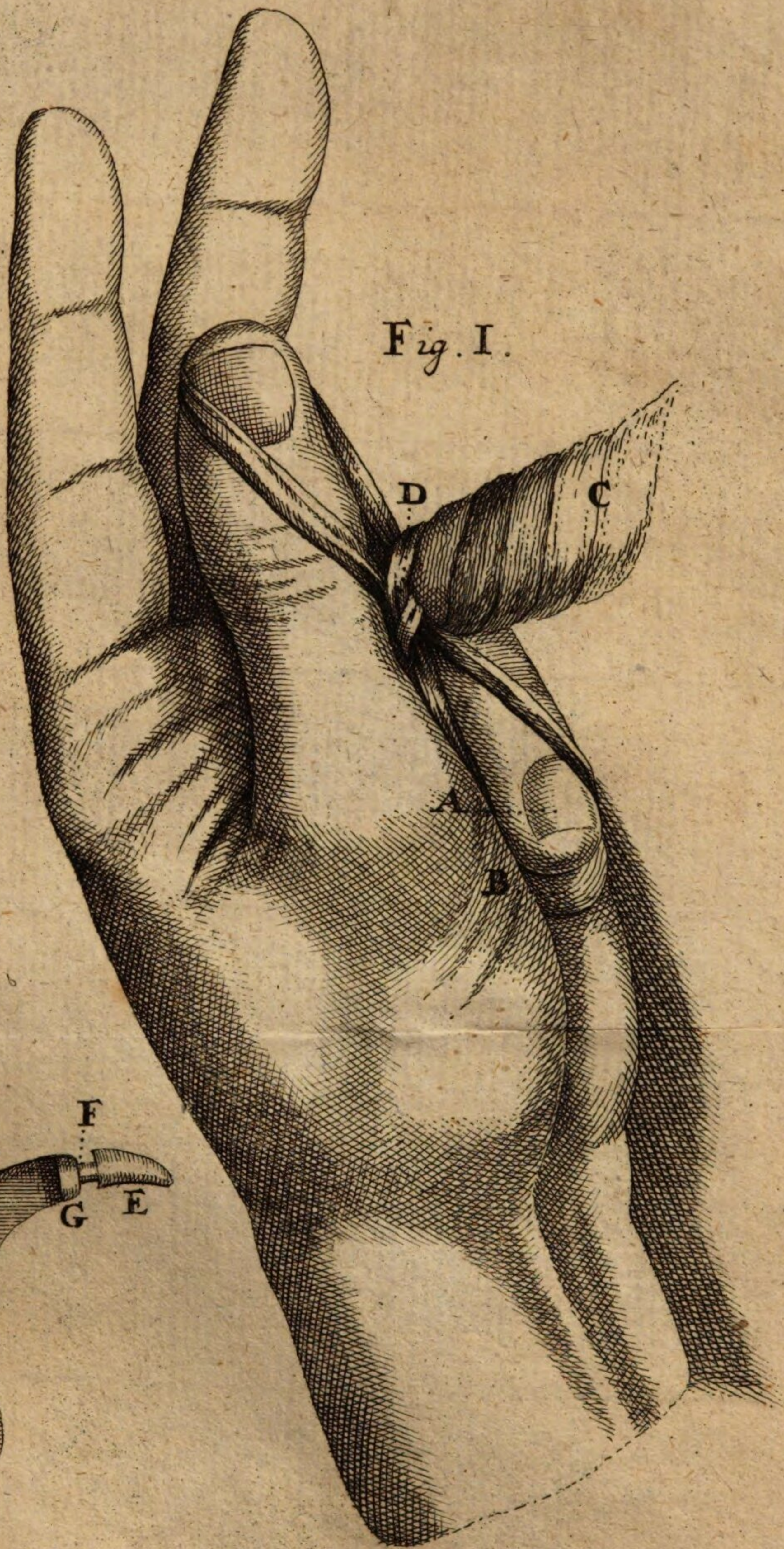


Fig. I.

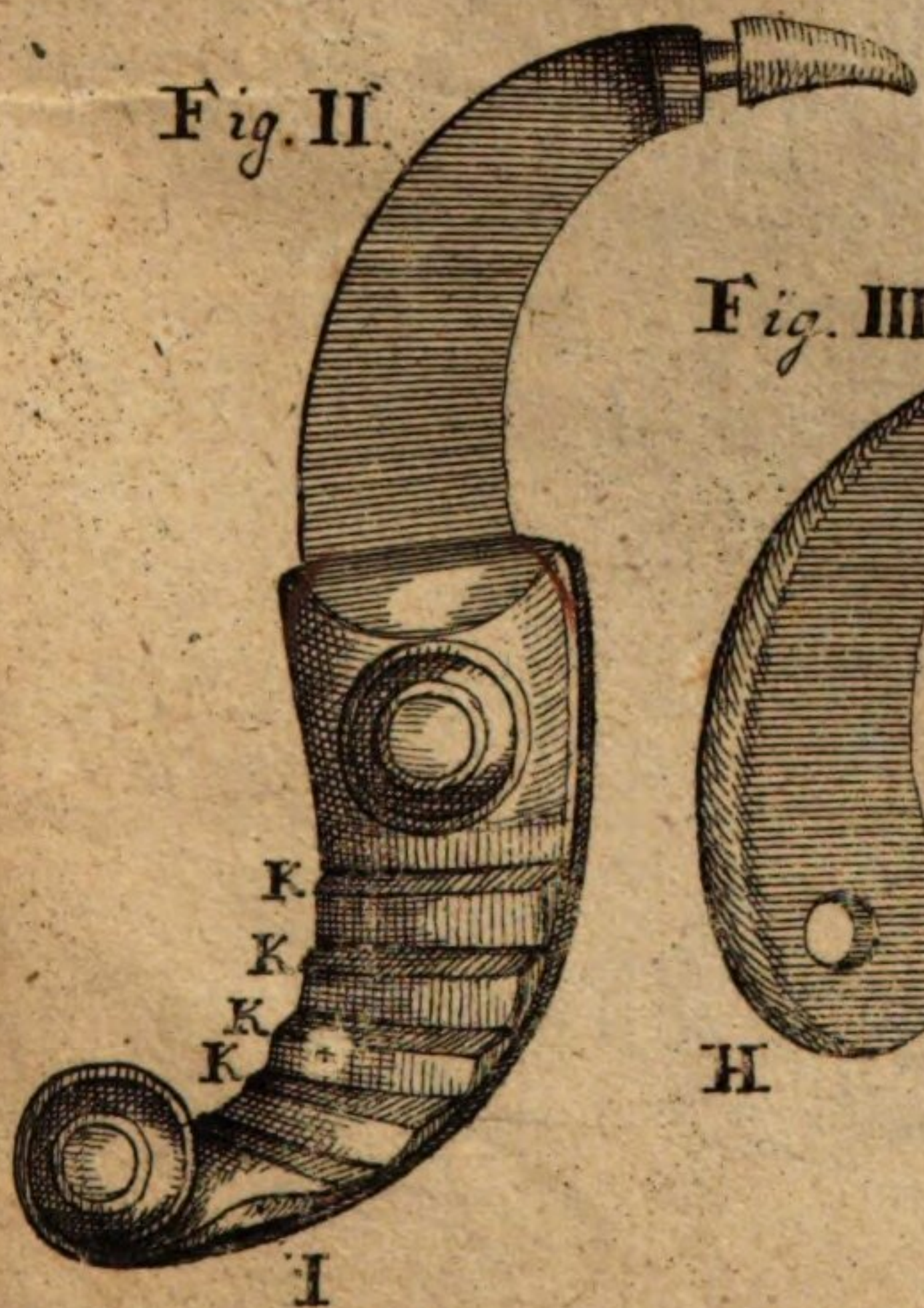


Fig. II.



Fig. III.



Adolph, Johann Traugott,

Diss. inaug. de funiculo umbilicali vel intra uterum dissecando

Helmstadium 1767

4 Diss. 3904,16

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10978695-8

VD18 14794381-001